THIS BOOK IS A GIFT OF
DR. HARRY HOOGSTRAAL

SUPINO
1894C

QL
458.2
I9S95
1897
MSC

H. Hoogstraal

DOTT. FELICE SUPINO
ASSISTENTE ALLA CATTEDRA DI ZOOLOGIA, ANATOMIA E FISIOLOGIA COMPARATE DELLA R. UNIVERSITÀ DI PADOVA

NUOVI IXODES

DELLA

BIRMANIA

CON 12 TAVOLE IN CROMOLITOGRAFIA

SMITHSONIAN
MAR 27 1989
LIBRARIES

PADOVA
R. Stabilimento P. Prosperini
1897

INTRODUZIONE

Poco tempo fa pubblicai una nota preventiva (1) nella quale diedi le diagnosi di alcune nuove specie di Ixodes della Birmania, riserbandomi, come dissi allora, di dare la descrizione dettagliata e le figure di questi nuovi Acari, in seguito. Questa descrizione dettagliata è appunto l'oggetto del presente lavoro, che sopra la nota preventiva presenta non lievi modificazioni ed aggiunte.

Ho ritenuto opportuno descrivere e figurare accuratamente questi nuovi Ixodes, perchè mi pareva avessero non poca importanza, tanto più che la fauna acarologica della Birmania non può dirsi davvero molto conosciuta. D'altra parte le specie nuove da me istituite, sono ben 20 e costituiscono un importante materiale, anche perchè molte di esse sono veramente caratteristiche e assai diverse da quelle finora osservate nella nostra fauna. Ciò del resto è ben naturale, conoscendo quali sono le vittime su cui tali Acari furono trovati, le quali essendo per la maggior parte esclusive di quei paesi, nei quali l'acarofauna era poco o punto conosciuta, facevano pensare a priori di avere a che fare con specie nuove. Trovansi infatti fra queste vittime, il Varanus

(1) F. Supino — Nuovi Ixodes della Birmania (nota preventiva). Atti della Società Ven. Trent. di Sc. Nat.. Ser. II, vol III, fasc. I.

bengalensis, il Felis tigris, il F. bengalensis, il F. nebulosa, l'Atherura macrura, la Manis javanica, l'Hystrix bengalensis, la Viverra zibetha, il Cervulus muntjac, ecc.

Questi Acari sono stati da me ordinati e classificati e ne presento ora la descrizione, ponendo accanto a ciascuna specie la località e la vittima donde furono tolti, e ne dò la figura generale ed i principali dettagli.

Naturalmente il colore del corpo riportato nella descrizione e nelle figure di questi animali, è quello che io ho osservato negli esemplari conservati in alcool.

*
* *

Non credo inutile, avanti di procedere nell'argomento, dare qualche breve notizia sulle condizioni geografiche della Birmania.

La Birmania, stato dell'Indo - Cina occidentale, si estende dal 19° 29' al 27° circa di latitudine Nord, dal Sud al Nord e dal 91° al 100° circa di longitudine Est, dall'Ovest all'Est. La sua lunghezza da Nord a Sud è di 980 chilometri; la sua larghezza media è di 590 chilometri; la sua superficie è di 500,000 chilometri quadrati. I suoi confini sono all'Est alquanto incerti. Essa è limitata al Nord dalle montagne chinesi del Yun-nan e dal Tibet; al Nord-Ovest, all'Ovest e al Sud, dai possedimenti inglesi: Assam, Munnipour, Arakan e Pégou; al Sud-Est dal regno di Siam; all'Est dal paese Muong e dalla parte tonchinese di Luos.

La parte settentrionale della Birmania è montuosa, la parte centrale presenta delle estese vallate, mentre verso il Sud, in vicinanza del Pégou, il suolo si abbassa a poco a poco e non è ondulato che per la presenza di qualche collina poco elevata. Essa è attraversata in direzione da Nord a Sud da fiumi a vallate e possiede numerosi laghi.

Il clima presenta i caratteri propri dell' India orientale; nelle regioni montuose del Nord, dominano i freddi rigidi propri di tutti i paesi elevati, mentre il calore ardente regna nel Mezzogiorno nelle regioni basse, e le vallate profonde del centro hanno una temperatura mite. Secondo la divisione del Wallace circa i regni zoografici, la Birmania apparterebbe al Regno Indiano. Il terreno è fertile, la flora e la fauna sono quelle delle regioni dell' India e dell' Indo-Cina.

*
* *

Per la classificazione di questi nuovi Acari da me studiati, mi sono attenuto al sistema adottato nell' Acarofauna italiana del prof. G. Canestrini (1), eccettuato per il genere *Opisthodon*, istituito dal Canestrini stesso come genere a sè solo poco tempo fa (2).

I generi da me trovati ed i loro caratteri sono i seguenti:

Genere IXODES Latr.

Palpi cultriformi, allungati. Gli occhi mancano in ambedue i sessi. Scudo cefalico triangolare, fornito di due fovee distinte nella femmina. Area stimmatica nella femmina a contorno circolare, nel maschio a contorno ovale. Faccia ventrale del maschio coperta di parecchi scudi che occupano tutta la superficie. Coscie del primo paio unidentate.

Genere RHIPICEPHALUS Koch

Palpi conici, brevi e grossi. Gli occhi esistono in ambedue i sessi. Scudo cefalico esagonale, per cui in ciascuno dei lati os-

(1) G. Canestrini - Prospetto dell'Acarofauna italiana. — Prosperini. Padova.

(2) G. Canestrini — Nuovi Acaroidei della N. Guinea Természetrajzi Füzetek. 1897 fasc. III.

servasi un angolo saliente; esistono nella femmina le fovee cefaliche. Area stimmatica a forma di virgola, nella femmina a coda breve, nel maschio a coda lunga. Faccia ventrale del maschio fornita di scudi ai lati dell' ano. Coscie del primo paio bidentate.

Genere DERMACENTOR Koch

Palpi conici, brevi e grossi. Gli occhi esistono in ambedue i sessi. Scudo cefalico quadrangolare, munito di fovee nella femmina. Area stimmatica virgolata. Faccia ventrale del maschio non provveduta di scudi. Coscie del primo paio bidentate. Esistono colori ornamentali.

Genere HAEMAPHYSALIS Koch

Palpi conici, il secondo articolo dei quali si prolunga alla base lateralmente in un processo acuto. Gli occhi mancano in ambedue i sessi. Scudo cefalico quadrangolare, fornito di fovee nella femmina. Area stimmatica virgolata. Faccia ventrale del maschio non provveduta di scudi. Coscie del primo paio brevemente unidentate; quelle del quarto paio nel maschio armate di un robusto sprone.

Genere OPISTHODON Canestr.

Palpi coniformi, tozzi; il loro secondo articolo sporge lateralmente come nel genere Haemaphysalis, inoltre il margine posteriore di questa sporgenza ha un dente diretto indietro.

*
* *

Nella classificazione delle specie, oltre i caratteri desunti dal dardo rostrale, dalla pseudochela mandibolare, ecc., ho introdotto il nuovo carattere desunto dalla forma e sviluppo del tarso del

primo paio di arti, carattere che è stato oggetto di una mia speciale monografia (1), e che ho potuto riscontrare giusto esaminando molte specie di Ixodes. I tarsi riportati nelle figure furono disegnati tutti con lo stesso ingrandimento (67 diametri) perchè si potessero meglio vedere le proporzioni e le varie differenze. Acciò la descrizione del tarso riesca più chiara e meno complicata, ho chiamato lato esterno quello che nella figura si trova dalla parte sinistra dell' osservatore e lato interno quello che si trova dalla parte destra.

*
* *

Accenno quì alle principali opere e monografie che trattano degli Ixodes.

Fabricius — Entomologia systematica 1794.

Latreille — Précis des caractéres génériques des Insectes disposés dans un ordre naturel. 1796.

Audouin — Description de l'Ègypte. Zoologie. 1827.

» Lettres pour servir de matériaux à l' histoire des insectes. Ann. des scienc. natur. 1832.

Dugès — Recherches sur l'ordre des Acariens. Ann. des scienc. natur. 1834.

Gervais — Histoire naturelle des Insectes. Paris. 1844.

Koch — Die Arachniden. Nürnberg 1831 - 1846.

» Uebersicht des Arachnidensystems Nürnberg 1837-1847.

Genè — Memoria per servire alla storia naturale degli Issodi. Memorie della reale Accademia delle Scienze di Torino. Ser. II T. IX 1848.

Packard — Arachnida. U. S. Geological Survey of the territories. 1872.

(1) F. Supino. Considerazioni sulla sistematica degli Ixodes. — Atti della Soc. Veneto-Trentina di Sc. Nat. Ser. II Vol, III, Fasc. II.

Mégnin — Les parasites et les maladies parasitaires. Paris 1880.

Karsch — Vier neue Ixodiden des Berliner Museum. Mittheil. d. Munchener entom. Ver., 1880.

Perroncito — I parassiti dell' uomo e degli animali utili. Milano 1882.

Canestrini — Prospetto dell' acarofauna italiana. Padova 1885 (è ancora in corso di pubblicazione).

Stoll — Aracnida Acaridea. Biologia Centrali — America or, contributions to the knowledge of the Fauna and Flora of Mexico and Central America. Zoology Part. LIII. 1886.

Dugès — Description d' un nouvel Ixodidé. Bull. Soc. Zoolog. de France. 1888.

Berlese — Acari austro-americani. Bull. Soc. entom. XX 1888.

Koch — Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden.

Hermann — Mémoire apterologique.

Berlese — Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta (è ancora in corso di pubblicazione).

Savigny — Description de l'Egypte. Planches de zoologie. Arachnides.

Lucas — Histoire des Canaries. Arachn.

Guérin-Meneville — Iconographie du régne animal. Arachnides

Kolenati — Die Parasiten der Chiropteren.

Genere IXODES Latr.

IXODES TESTUDINIS n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale allungato, arrotondato nella sua porzione posteriore, di colore bruno.

L' animale misura mm. 3 nella sua massima larghezza e mm. 4 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale presenta un forma pentagonale, è lungo circa quanto la metà del corpo ed ha delle macchie di color rosso iridescenti. Il dorso possiede al suo contorno posteriore dei piccoli scudetti in numero di 11. Esso possiede inoltre nella sua parte posteriore tre solchi, di cui uno mediano e due laterali, nonchè due solchi ai fianchi. Gli arti sono esili, di colore più chiaro del corpo, formati di 6 articoli l' ultimo dei quali porta, nel primo paio, una ventosa e due unghie. La ventosa è lunga circa $^1/_3$ della totale lunghezza delle unghie (Tav. I fig. 1).

Il tarso è grande e grosso. Lato esterno provvisto di quattro grandi sporgenze a contorno angolare, la seconda delle quali è un poco più piccola delle altre tre e la terza è divisa in due da un' incisura. Poco al di sopra della terza sporgenza trovasi una piccola prominenza, così pure trovasi una piccola prominenza fra la terza e la quarta sporgenza. Queste sporgenze trovansi collocate nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Lato interno provvisto di due prominenze a contorno angolare, l' una grande situata a livello della prima sporgenza del lato esterno, la seconda più piccola, situata a livello della terza sporgenza del lato esterno. La linea quindi forma lungo il suo percorso tre piccole protuberanze e tre piccole concavità. Ingrandimento: 67 diametri. (Tav. I fig. 5).

I palpi sono formati di quattro articoli di cui il primo è breve, il secondo è lungo, il terzo è più corto ma più tozzo del secondo, il quarto è piccolissimo e sembra quasi un'appendice del terzo (Tav. I. fig. 3).

Il dardo rostrale porta al suo apice dei minutissimi denti, dietro i quali ne vengono altri più grandi, disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali. Questi denti sono di forma triangolare e diminuiscono gradatamente in grandezza dall'avanti all' indietro, mentre quelli di ciascuna fila trasversale sono fra loro eguali per forma e per grandezza (Tav. I fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno termina con due distinti denti rivolti all'esterno; il dito esterno è provvisto di tre denti pure rivolti all' esterno, di cui l' apicale è piccolissimo, quello di mezzo di mediocre grandezza, il terzo grande e robusto (Tav. I fig. 4).

Località: Bhamò.

Questo acaro fu riscontrato sulla Testudo elongata Blyth., sulla Nicoria trijuga Schweigg. e sul Varanus bengalensis Daud. Di questa specie ho avuta anche una femmina pasciuta che misurava mm. 8 nella sua massima larghezza e mm. 10 nella sua lunghezza non compreso il rostro.

IXODES BIRMANENSIS n. sp.

Femmina. – Corpo a contorno ovale, di colore marrone scuro. L'animale misura mm. 2 nella sua massima larghezza e mm. 2.5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale di forma ovale è molto piccolo, ricuoprendo appena un quarto di tutto il dorso. Il dorso è provvisto subito dietro lo scudo dorsale di due solchi divergenti ed è tutto munito di impressioni e solchi formanti un disegno come di una foglia. Gli arti hanno un colore più chiaro di quello del corpo, sono formati di 6 articoli l' ultimo dei quali porta, nel primo paio, una ventosa e due unghie. La ventosa è lunga circa quanto la metà della totale lunghezza delle unghie (Tav. I fig. 6).

Tarso piccolo e corto. Lato esterno provvisto di quattro sporgenze fortemente arcuate, quasi equidistanti l'una dall'altra e delle quali le due inferiori sono più grandi delle superiori. Di queste quattro sporgenze, la terza è più grande di tutte le altre e divisa in due da un' incisura mediana. Lato interno con una piccola sporgenza. Nel lato esterno le prime tre sporgenze trovansi nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. I fig. 10).

I palpi constano di quattro articoli di cui il primo è breve, il secondo è lungo, il terzo è più corto ma più grosso del secondo, l' ultimo è picolissimo tanto da sembrare un' appendice del terzo e porta alla sua estremità circa 5 o 6 setole disposte a ciuffo (Tav. I fig. 8).

Il dardo rostrale ha al suo apice dei piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più grandi disposti in ciascuna metà in due serie longitudinali. Questi sono a punta ottusa e nella stessa serie longitudinale vanno decrescendo in grandezza dall' avanti all' indietro; quelli di una stessa fila trarversale presentano la stessa forma e grandezza (Tav. I fig. 7).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno termina con due distinti denti rivolti all'esterno; in dito esterno è provvisto di tre denti pure rivolti all' esterno, di cui l' apicale è piccolissimo, quello di mezzo di mediocre grandezza, il terzo robustissimo (Tav. I fig. 9).

Località: Bhamò, Lecitò.

Questo acaro fu trovato sulla Testudo elongata Blyth. e sulla Nicoria trijúga Schweigg.

IXODES VARANENSIS n. sp.

Maschio — Corpo più largo che lungo, di forma presso a poco triangolare ad angoli arrotondati nella sua porzione posteriore, di colore bruno. L'animale misura mm. 2.5 nella sua massima larghezza e mm. 2.3 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale, grande quasi quanto tutto il dorso, è finamente

punteggiato e presenta ai lati, nel centro in alto e al contorno posteriore del corpo, una macchia di color verde iridescente. Il ventre è di colore bianco sporco. Le zampe sono esili, di colore più chiaro di quello del corpo e presentano l'ultimo articolo del primo paio, terminante con una ventosa e due unghie. La ventosa è lunga circa $^1/_3$ della totale lunghezza delle unghie (Tav. II fig. 1).

Tarso piccolo e tozzo. Lato esterno provvisto di tre grandi sporgenze a contorno arcuato, la prima delle quali è più pronunziata delle altre. Tra la prima e la seconda sporgenza trovasi una piccola prominenza, e così pure trovasi una piccola prominenza subito dopo la terza sporgenza. Lato interno provvisto di un forte tubercolo alla base della ventosa; la linea scende dritta per buon tratto e poi forma due sporgenze, di cui la seconda più pronunziata della prima, situate quasi a metà della totale lunghezza del tarso. Di qui la linea scende formando uno zig-zag. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. II. fig. 5).

I palpi sono allungati e provvisti al loro lato interno di numerose setole grosse e robuste, il secondo articolo è lunghissimo e forma quasi la massima parte dell'organo (Tav. II fig. 3).

Il dardo rostrale porta al suo apice dei piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più robusti e grossi disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali. Questi denti diminuiscono gradatamente in grandezza dall' avanti all' indietro. La serie longitudinale esterna porta denti grossi, la media porta denti meno grossi dell' esterna, l' interna porta denti più piccoli ancora (Tav. II fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare, il dito interno porta due denti rivolti all' esterno, di cui l'apicale è più grande dell' altro; il dito esterno porta un solo dente pure rivolto all' esterno e al luogo in cui di solito si trova un altro dente, cioè all' apice del dito, trovasi un piccolo tubercolo (Tav. II fig. 4).

Località: Monti Catcin.

Questo acaro fu trovato sul Varanus salvator Laur.

IXODES BENGALENSIS n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, di color marrone. L'animale misura mm. 4.5 nella sua massima larghezza e mm. 5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è piccolo, di forma pentagonale, provvisto di pori e di due solchi laterali che limitano una fascia mediana di colore più chiaro del rimanente dello scudo. Il dorso possiede subito al di dietro dello scudo dorsale, due piccoli solchi e verso il margine posteriore due solchi profondi, leggermente arcuati, con la concavità rivolta verso l'esterno e in mezzo a questi un solco longitudinale diritto. Esistono inoltre tre piccoli solchi per lato occupanti la lunghezza del dorso. Gli arti sono costituiti di 6 articoli, l'ultimo dei quali porta, nel primo paio, una ventosa e due unghie. La ventosa é lunga circa quanto la metà della lunghezza totale delle unghie (Tav. II fig. 6).

Tarso allungato, esile. Lato esterno provvisto di tre grandi sporgenze e di una piccola collocata fra la seconda e la terza grande sporgenza. Le due prime grandi sporgenze sono suddivise ciascuna in due, da una piccola incisura. Lato interno provvisto di quattro piccole sporgenze a contorno arcuato quasi equidistanti, collocate lungo tutto il lato. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. II fig. 10).

I palpi sono formati di quattro articoli provvisti al loro lato interno di poche setole; il primo articolo è breve, il secondo lungo, il terzo corto e tozzo, il quarto piccolissimo e provvisto al suo apice di numerose setole disposte a ciuffo (Tav. II fig. 8).

Il dardo rostrale porta al suo apice numerosi e piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi, disposti in ciascuna metà in due serie longitudinali. I denti di ciascuna serie longitudinale vanno gradatamente diminuendo di grandezza dall'avanti all'indietro, quelli di una stessa fila trasversale sono per forma e per grandezza fra loro eguali (Tav. II fig. 7).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta due denti rivolti all'esterno; il dito esterno ne porta quattro, di cui l'apicale è piccolissimo, il secondo un poco più grande, il terzo di mediocre grandezza, il quarto più grande di tutti gli altri (Tav. II fig. 9).

Località: Bhamò.

Questo acaro fu riscontrato sul Varanus bengalensis Daud.

IXODES GRANULATUS n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, depresso, di colore nocciuola. L'animale misura mm. 3.5 nella sua massima larghezza e mm. 4.5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è piccolissimo, di color marrone, di forma pentagonale, ricoperto di pori e provvisto di due solchi divergenti all'indietro. Il dorso ha pure dei pori ed è provvisto nella sua porzione posteriore di due solchi laterali a forma di arco con la concavità rivolta verso l'interno, in mezzo ai quali si trova un solco longitudinale diritto. Anche il ventre è provvisto di solchi. Le zampe sono esili, l'ultimo articolo del primo paio termina con una ventosa e due unghie, le quali sono circa di $^1/_3$ più lunghe della ventosa (Tav. III fig. 1).

Tarso allungato, esile. Lato esterno provvisto al suo terzo superiore di una grande sporgenza ed al disotto di questa di un'altra grande sporgenza divisa in due, l'una superiore più grande e l'altra inferiore più piccola, da un'incisura. Lato interno con una insenatura angolare collocata diametralmente opposta alla prima sporgenza del lato esterno. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. III fig. 5).

Nei palpi il primo articolo è breve, il secondo e il terzo sono lunghi e costituiscono la massima parte dell'organo, il quarto è piccolissimo, di forma conica e termina con un ciuffo di circa 15 setole (Tav. III fig. 3).

Il dardo rostrale è lungo e porta al suo apice numerosi e minuti denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti

in ciascuna metà in tre serie longitudinali. La serie esterna porta denti acuti rivolti all' esterno, quella di mezzo è più breve, l'interna più breve ancora. I denti di una stessa fila trasversale sono più grandi all' esterno, mediocri nel mezzo e più piccoli all' interno (Tav. III fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta un dente; il dito esterno ne porta quattro, i quali crescono in robustezza dall' avanti all' indietro. Il dito interno è provvisto di granuli nella sua espansione membranosa (Tav. III fig. 4).

Maschio — Corpo a contorno ovale allungato, di colore nocciuola. L' animale misura mm. 1 nella sua massima larghezza e mm. 1.7 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale, di forma ovale allungato, occupa quasi i $^3/_4$ della totale lunghezza del dorso. Le zampe sono lunghe e robuste in proporzione della piccolezza dell' animale ed anche in proporzione di quelle della femmina (Tav. III fig. 6).

Tarso allungato, esile. Lato esterno provvisto al suo quarto superiore di una grande sporgenza, cui seguono due altre grandi prominenze, la prima arcuata, la seconda angolare, equidistanti, collocate tutte nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Lato interno con una insenatura simile a quella della rispettiva ♀, collocata al terzo superiore della totale lunghezza del tarso, a livello della seconda sporgenza del lato esterno. Ingradimento: 67 diametri (Tav. III fig. 10).

L' ultimo articolo dei palpi è provvisto di poche setole (Tav. III fig. 8).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta un dente; il dito esterno ne porta sei, crescenti in grandezza dall'avanti all' indietro. Il dito interno è provvisto di granuli nella sua espansione membranosa (Tav. III fig. 9).

Località: Bhamò, Mooleyis 1400 m., Tarrawaddy (B. Birman.), Terinzò (Alta Birm.).

Questo acaro fu trovato sullo Sciurus Gordoni And., sul Felis tigris L., sullo Sciurus rufigenis Blf., sullo Sciurus striatus And.

IXODES GLOBULOSUS n. sp.

Femmina — Corpo globuloso a contorno ovale, di colore nero. L' animale misura mm. 2 nella sua massima larghezza e mm. 2,5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è piccolo, di forma ovale. Le zampe sono esili, di colore giallastro. Il dorso è provvisto di due profondi solchi che limitano una salienza mediana e di macchie lungo tutto il contorno esterno. L' ultimo articolo del primo paio di arti, termina con una ventosa e due unghie lunghe quanto la ventosa (Tav. III fig. 11).

Tarso piccolo, esile. Lato esterno con una sporgenza angolare al suo terzo superiore. Lato interno con due piccole prominenze collocate nella metà inferiore della totale lunghezza del tarso. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. III fig. 15).

Il primo articolo dei palpi è piccolo, il secondo e il terzo sono lunghi e costituiscono la massima parte dell' organo, l' ultimo è piccolissimo e termina con un ciuffo di 8-10 setole (Tav. III fig. 13).

Il dardo rostrale porta al suo apice numerosi e minuti denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in quattro serie longitudinali. La serie esterna porta denti robustissimi e molto acuti, le altre ne portano dei più piccoli e ottusi, i quali vanno diminuendo di grandezza a mano a mano che si procede verso la serie interna (Tav. III fig. 12).

La pseudochela mandibolare ha il dito interno provvisto di due denti rivolti verso l'esterno; il dito esterno provvisto di quattro denti pure rivolti verso l'esterno e crescenti in grandezza dall' avanti all' indietro (Tav. III fig. 14).

Località: Yado Carin Ascinii Chebà 1200-1300 m.

Questo acaro fu trovato sull' Atherura macrura L.

Genere RHIPICEPHALUS Koch.

RHIPICEPHALUS JAVANENSIS n. sp.

Ninfa — Corpo a contorno ovale, di color giallo. L'animale misura mm. 2 nella sua massima larghezza e mm. 3 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è piccolo, di forma pentagonale, di colore più scuro del corpo. Il contorno posteriore del corpo è diviso in 11 scudetti. Il dorso è provvisto di numerosi solchi posti irregolarmente. L'ultimo articolo del primo paio di zampe termina con una ventosa e due unghie le quali sono di $^1/_3$ circa più lunghe della ventosa (Tav. IV fig. 1).

Trattandosi di una ninfa non ho creduto bene dare imporportanza alla forma del tarso del primo paio di arti, ed ho perciò tralasciato di disegnarlo e di descriverlo.

Il primo articolo dei palpi è breve, il secondo lungo, il terzo più breve ma più grosso del secondo, l'ultimo è piccolissimo, di forma conica e termina alla sua estremità con un ciuffo di setole in numero di una diecina circa (Tav. IV fig. 3).

Il dardo rostrale porta alla sua estremità numerosi e minuti denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in due serie longitudinali. Questi denti vanno gradatamente decrescendo in grandezza dall'avanti all'indietro. I denti di una stessa fila trasversale sono fra loro eguali (Tav. IV fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta un solo dente rivolto all'esterno; il dito esterno ne porta quattro pure ri-

volti all'esterno, di cui l'apicale è appena visibile, gli altri vanno crescendo in grandezza dall' avanti all' indietro (Tav. IV fig. 4).

Località: Karkecet (Tenasserim).

Questo acaro fu riscontrato sulla Manis javanica Desm.

RHIPICEPHALUS FLAVUS n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, depresso, di colore giallo rossastro. L' animale misura mm. 1.5 nella sua massima larghezza e mm. 2.5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è di forma ovale e ricopre circa la metà di tutto il dorso. Lo scudo cefalico è di forma esagonale con un pronunciato angolo saliente ai lati. Il dorso possiede subito dietro lo scudo dorsale due solchi laterali e nella sua porzione posteriore tre solchi, due laterali curvi con la concavità rivolta verso l' interno ed uno mediano diritto. L' ultimo articolo del primo paio di arti termina con una ventosa e due unghie lunghe circa $^1/_3$ di più della ventosa (Tav. IV fig. 5).

Tarso alquanto piccolo e grosso. Lato esterno costituito da una linea che forma una prominenza arcuata al suo terzo superiore, nel resto quasi completamente diritta. Lato interno con una piccola insenatura ad un terzo della totale lunghezza del tarso. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. IV fig. 9).

I palpi sono brevi, grossi e provvisti al loro lato interno di lunghe e robuste setole; l' ultimo articolo è piccolissimo e termina con un ciuffo di 8-10 setole (Tav. IV fig. 7).

Il dardo rostrale porta alla sua estremità dei piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali. I denti diminuiscono gradatamente di grandezza dall' avanti all' indietro (Tav. IV fig. 6.)

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta due denti rivolti all'esterno; il dito esterno ne porta tre pure rivolti all' esterno e crescenti in grandezza dall'avanti all'indietro (Tav. IV fig. 8).

Località: Prome.

RHIPICEPHALUS BHAMENSIS n. sp.

Maschio — Corpo a contorno ovale, di colore rosso ferrugineo. L' animale misura mm. 2 nella sua massima larghezza e mm. 3 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo cefalico è di forma esagonale con una pronunciata salienza ai lati. Il dorso è provvisto nella sua parte posteriore di tre solchi, due laterali a forma di arco con la concavità rivolta all' interno ed uno mediano diritto. Il resto del dorso presenta numerose impressioni. L' ultimo articolo del primo paio di arti termina con due unghie ed una ventosa che arriva circa ai $^2/_3$ della totale lunghezza delle unghie (Tav. V fig. 1).

Tarso grande e grosso. Lato esterno provvisto di tre sporgenze angolari equidistanti e tutte collocate nella metà superiore del tarso. Tra la prima e la seconda esiste una piccola prominenza arcuata. Lato interno con tre prominenze angolari disposte nello stesso modo di quelle del lato esterno, ed una grande insenatura al quarto inferiore del tarso. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. V fig. 5).

I palpi portano al loro lato interno grosse e numerose setole, il secondo ed il terzo articolo presentano al loro lato esterno una piccola salienza (Tav. V fig. 3).

Il dardo rostrale porta al suo apice piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali decrescenti in grandezza dall' avanti all' indietro (Tav. V fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta un dente rivolto all'esterno; il dito esterno ne porta due pure rivolti all' esterno, di cui l'uno è più grosso e più robusto dell'altro (Tav. V fig. 4).

Località: Bhamò.

RHIPICEPHALUS HAEMAPHYSALOIDES NIGER n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, di colore scuro. L'animale misura mm. 8 nella sua massima larghezza e mm. 11 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è piccolissimo, di forma pentagonale, dello stesso colore del corpo. Lo scudo cefalico è di forma esagonale con un pronunciato angolo saliente ai lati. Il dorso presenta numerosi solchi ed impressioni. Le zampe sono esili, l'ultimo articolo del primo paio termina con una ventosa e due unghie più lunghe di un $^1/_3$ della ventosa (Tav. V fig. 6).

Non ho potuto figurare e descrivere il tarso del primo paio di arti, essendosi guastato l'unico esemplare che avevo in esame.

I palpi sono corti e grossi, provvisti al loro lato interno di robuste setole; il primo articolo è piccolo, il secondo porta all'esterno un marcatissimo angolo saliente come quello caratteristico del genere *Haemaphysalis*, il terzo ha esso pure un angolo saliente ma molto più piccolo, l'ultimo è piccolissimo e termina con un ciuffo di setole (Tav. V fig. 7).

Il dardo rostrale è incompleto e non posso perciò descriverlo. Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta due denti rivolti all'esterno; il dito esterno ne porta pure due rivolti all'esterno, di cui uno più piccolo, l'altro più grosso e robusto (Tav. V fig. 8).

Località: Yado.

RHIPICEPHALUS HAEMAPHYSALOIDES RUBER n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale allungato, di colore rosso bruno. L'animale misura mm. 2.7 nella sua massima larghezza e mm. 4 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è di forma ovale, e ricuopre circa la metà del dorso.

Lo scudo cefalico è di forma esagonale con angolo saliente ai lati. Il dorso presenta al suo contorno posteriore 11 scudetti ed è provvisto di solchi. Le zampe sono ricoperte di setole, l' ultimo articolo del primo paio porta una ventosa e due unghie di $^1/_3$ circa più lunghe della ventosa (Tav. VI fig. 1).

Tarso grande, allungato. Lato esterno con tre sporgenze di cui le prime due angolari, la terza arcuata, tutte situate nella metà superiore del tarso. Lato interno con un tubercolo situato alla base della ventosa e quattro sporgenze equidistanti, pure collocate nella metà superiore del tarso. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. VI fig. 5).

I palpi sono provvisti al loro lato interno di robuste e grosse setole; nel primo articolo ne ho contate 8, nel secondo 5, nel nel terzo 4. Il quarto articolo è piccolissimo e porta alla sua estremità superiore un ciuffo di una diecina di piccole setole. Il secondo articolo dei palpi è provvisto all'esterno di un angolo saliente molto sviluppato come quello che si trova nel genere *Haemaphysalis*, il terzo porta pure un angolo saliente ma più piccolo (Tav. VI fig. 3).

Il dardo rostrale porta al suo apice numerosi e minuti denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali. I denti di una stessa serie longitudinale vanno gradatamente diminuendo di grandezza dall' avanti all' indietro (Tav. VI fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta due denti rivolti all'esterno; il dito esterno ne porta tre pure rivolti all'esterno e crescenti in grandezza dall' avanti all' indietro (Tav. VI fig. 4).

Maschio — Corpo a contorno ovale allungato, di colore rosso bruno. L' animale misura mm. 3 nella sua massima larghezza e mm. 4.2 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è grande quasi quanto tutto il dorso e lascia solo ai fianchi uno stretto margine ed uno ne lascia al contorno posteriore del corpo dove esistono 10 scudetti visibili anche dalla parte del ventre (Tav. VI fig. 6).

Tarso grande e grosso. Lato esterno con tre sporgenze di cui le due inferiori meno pronunziate della prima, tutte collocate

nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Lato interno provvisto di sei prominenze circa equidistanti, collocate lungo tutto il lato. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. VI fig. 10).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno termina con un dente rivolto all' esterno; il dito esterno con due pure rivolti all' esterno e crescenti in grandezza dall' avanti all'indietro (Tav. VI fig. 9).

Gli altri caratteri corrispondono a quelli della femmina.

Località: Monte Mooleyit (Tenasserim 1300-1400 m.), Meteléo, Thagatà, Juva, Cagò del Cadù Gianng. a N. E. di Bomò.

Questo acaro fu riscontrato abbondantemente fra le erbe e sulle foglie.

Genere DERMACENTOR Koch.

DERMACENTOR FEAE n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, depresso di colore marrone scuro. L' animale misura mm. 6 nella sua massima larghezza e mm. 8 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è di forma presso a poco pentagonale, un po' arrotondato all' estremità posteriore, è relativamente piccolo poichè occupa circa un quarto della grandezza totale del dorso e presenta un colore scuro quasi nero. Il contorno posteriore del corpo è diviso in 11 scudetti. Il dorso possiede vari solchi: due subito dietro lo scudo dorsale a forma di arco con la concavità rivolta verso l' esterno, due della stessa forma ma più lunghi al lato posteriore del dorso e tra questi due ultimi uno mediano in forma di linea diritta. Si riscontrano inoltre alcune impressioni ai lati. Anche il ventre presenta nella sua porzione posteriore tre solchi come quelli della porzione posteriore del dorso. Le zampe sono relativamente grosse, di colore più chiaro del corpo, con l' ultimo articolo del primo paio provvisto di una ventosa e due unghie di $^2/_3$ più lunghe della ventosa (Tav. VII fig. 1).

Tarso lungo e grosso. Lato esterno provvisto di quattro grandi sporgenze tutte collocate nella metà superiore della totale lunghezza nel tarso. La seconda sporgenza è divisa in due da un' incisura. Tra la seconda e la terza soprgenza, esiste una prominenza. Lato interno provvisto di tre sporgenze angolari circa equidistanti, di cui l' ultima è più piccola delle altre due e divisa da un' incisura. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. VII fig. 5).

Nei palpi il primo articolo è brevissimo, il secondo è più lungo e tozzo, il terzo è molto breve e grosso talchè la sua lunghezza è circa quanto la sua larghezza, l' ultimo è conico, estremamente piccolo tanto che sembra quasi un' appendice del terzo e porta alla sua estremità circa una diecina di setole disposte a ciuffo (Tav. VII fig. 3).

Il dardo rostrale presenta al suo apice dei piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali. La serie esterna porta denti molto grandi e robusti, acuti e rivolti indietro all' esterno, quella di mezzo porta denti più piccoli e la interna porta denti più piccoli ancora (Tav. VII fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno termina con due distinti denti rivolti all' esterno, il dito esterno è provvisto di tre denti pure rivolti all'esterno, di cui l' apicale è piccolissimo, quello di mezzo di mediocre grandezza, il terzo più grande e robusto (Tav. VII fig. 4).

Località: Bhamò.

Questo acaro fu riscontrato sulla Testudo elongata Blyth. e sulla Nicoria trijuga Schweigg.

DERMACENTOR LONGIPES n. sp.

Maschio — Corpo a contorno ovale allungato, di colore bruno. L' animale misura mm. 1.2 nella sua massima larghezza e mm. 2 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Il contorno posteriore del corpo è diviso in 11 scudetti. Le zampe sono lunghe e sottili, di colore più chiaro di quello che presenta il corpo, con l' ultimo articolo terminato da una ventosa e due unghie lunghe circa quanto la ventosa (Tav. VII fig. 6).

Tarso piccolo e grosso. Lato esterno provvisto di due sporgenze di cui la prima meno pronunziata della seconda e collocata nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Lato interno con due prominenze occupanti circa la porzione mediana del tarso. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. VII fig. 10).

I palpi sono molto grossi e tozzi, i loro articoli sono più larghi che lunghi, all' infuori dell' ultimo che è piccolo, di forma conica e terminato da un ciuffo di setole (Tav. VII fig. 8).

Il dardo rostrale presenta al suo apice numerosi denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in quattro serie longitudinali. I denti di una stessa fila trasversale, sono eguali fra loro per grandezza e per forma (Tav. VII fig. 7).

Nella preudochela mandibolare il dito interno termina con un dente rivolto all'esterno; il dito esterno è provvisto di quattro denti pure rivolti all' esterno e crescenti in grandezza dall'avanti all' indietro (Tav. VII fig. 9).

Località: Bhamò.

Questo acaro fu riscontrato sulla Testudo elongata Blyth. e sulla Nicoria trjuga Schweigg.

DERMACENTOR AURATUS n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, di colore bruno più o meno tendente al nero, con macchie a riflessi dorati. L' animale misura mm. 4 nella sua massima larghezza e mm. 5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è di forma ovale, ha esso pure delle macchie a riflessi dorati e possiede un profondo solco che lo divide longitudinalmente in due parti eguali. Il dorso e lo scudo dorsale sono provvisti di pori. Il dorso presenta subito dietro lo scudo dorsale due solchi divergenti all' indietro e nella sua porzione posteriore tre solchi, due arcuati laterali con la concavità rivolta verso l' interno ed uno mediano diritto. Esso ha inoltre ai fianchi due forti depressioni. Le zampe sono relativamente grosse, provviste di setole e presentano anch' esse delle macchie a riflessi dorati. L'ultimo articolo del primo paio di arti termina con due unghie ed una ventosa che arriva circa ad $^1/_3$ della totale lunghezza delle unghie. (Tav. VIII fig. 1).

Tarso grande e tozzo. Lato esterno provvisto di tre prominenze arcuate equidistanti, collocate nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Lato interno con un forte tubercolo

alla base della ventosa e quattro sporgenze, di cui le prime due più grandi e angolari, l'ultime due più piccole e arcuate. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. VIII fig. 5).

I palpi sono conici, brevi e grossi, l'ultimo articolo è piccolissimo e termina con un ciuffo di setole (Tav. VIII fig. 3).

Il dardo rostrale porta al suo apice dei piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali. La serie esterna è più lunga, la mediana meno e l'interna meno ancora. I denti di una stessa fila trasversale sono tra loro eguali (Tav. VIII fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta due denti rivolti all'esterno; il dito esterno ne porta tre pure rivolti all' esterno, di cui l'apicale è piccolissimo, quello di mezzo di mediocre grandezza, l'ultimo più grande e più robusto degli altri (Tav. VIII fig. 4).

Località: Carin Chebà 900 - 1000 m. Mooleyit (Tenass.) 400 - 500 m.

Questo acaro fu trovato null'Ursus torquatus Wagn., sul Sus cristatus Wagn.

DERMACENTOR INDICUS n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, depresso, di colore marrone. L'animale misura mm. 7 nella sua massima larghezza e mm. 10 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è di forma pentagonale, di colore più scuro di quello del dorso. Il dorso è provvisto subito al di dietro dello scudo dorsale di due solchi divergenti all' indietro e di tre piccole impressioni per ciascun lato. Il contorno posteriore del corpo è diviso in 11 scudetti. Il dorso ha nella sua porzione posteriore due solchi laterali in forma di arco con la concavità rivolta verso l'esterno, in mezzo ai quali esistono un solco longitudinale e due piccole impressioni. Il ventre porta due solchi che dall'apertura sessuale vanno fin quasi al contorno posteriore del corpo ed uno mediano più breve che dall'apertura anale va al margine del

contorno posteriore del corpo. L'ultimo articolo del primo paio di arti termina con una ventosa e due unghie più lunghe di $^2/_3$ circa della ventosa (Tav. VIII fig. 6).

Tarso grande, allungato. Lato esterno provvisto di due forti sporgenze ed una più piccola collocata subito al disotto della seconda, tutte situate nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. La prima è suddivisa in due da un' incisura mediana. Lato interno con un tubercolo situato alla base della ventosa e due sporgenze angolari di cui la prima molto pronunziata, la seconda più piccola, collocate diametralmente opposte rispettivamente alla seconda e terza sporgenza del lato esterno. Ingrandimento: 67 diametri. (Tav. VIII fig. 10).

I palpi sono brevi e tozzi, l'ultimo articolo è piccolissimo e termina con un ciuffo di 6 - 8 setole (Tav. VIII fig. 8).

Il dardo rostrale porta alla sua estremità dei piccoli e numerosi denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in tre serie longitudinali e decrescenti gradatamente in grandezza dall'avanti all'indietro (Tav. VIII fig. 7).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta un dente rivolto all'esterno; il dito esterno ne porta quattro pure rivolti all'esterno, i quali vanno crescendo in grandezza dall'avanti al l' indietro (Tav. VIII fig. 9).

Maschio — Corpo a contorno ovale, arrotondato all'estremità posteriore, di colore marrone chiaro. L'animale misura mm. 4 nella sua massima larghezza e mm. 4.8 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale copre quasi tutto il dorso; lascia solo ai fianchi e al contorno posteriore del corpo un lembo libero. Il contorno posteriore del corpo è diviso in 11 scudetti (Tav. IX fig. 1).

Tarso grande e tozzo; molto simile, nei riguardi della forma e del numero delle curve, a quello della rispettiva femmina. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. IX fig. 5).

La pseudochela mandibolare è conformata diversamente che nella femmina. In essa cioè il dito interno porta due denti; il dito esterno ne porta pure due, di cui l' apicale è più piccolo dell' altro (Tav. IX fig. 4).

Gli altri caratteri sono eguali a quelli della femmina.

Località: Kokareet (Tenasserim), Bhamò.

Questo acaro fu riscontrato sulla Manis javanica Desm., sulla Manis aurita Hodgs.

Genere HAEMAPHYSALIS Koch.

HAEMAPHYSALIS BIRMANIAE n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, di colore marrone. L' animale misura mm. 1.5 nella sua massima larghezza e mm. 2 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è piccolo, raggiungendo circa $^1/_4$ della grandezza totale del corpo, è di forma ovale e di colore più chiaro del corpo. Il dorso presenta numerosi solchi ed impressioni ed è al suo contorno posteriore diviso in 11 scudetti. L' ultimo articolo del primo paio di arti, termina con una ventosa e due unghie, lunghe quanto la ventosa (Tav. IX fig. 6).

Tarso corto e tozzo. Lato esterno provvisto di tre sporgenze arcuate situate, all' infuori dell' ultima, nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Fra la prima e la seconda sporgenza esiste una prominenza. La seconda sporgenza è divisa in due da un' incisura. Lato interno con tre prominenze arcuate di cui la prima è più grande delle altre due. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. IX fig. 10).

I palpi sono costituiti di articoli corti e tozzi; il secondo ed il terzo sono provvisti al loro lato esterno di un angolo saliente, più svilluppato nel secondo che non nel terzo articolo e al loro lato interno di grosse e robuste setole. L' ultimo articolo è piccolissimo, talchè sembra quasi un'appendice del precedente ed è provvisto alla sua sommità di un ciuffo di setole (Tav. IX fig. 8).

Il dardo rostrale ha al suo apice minuti denti, cui ne seguono

altri più grossi disposti in ciascuna metà in quattro serie longitudinali. Questi denti vanno diminuendo gradatamente di grandezza dall' avanti all' indietro, ma quelli di una stessa fila trasversale hanno presso a poco la stessa grandezza (Tav. IX fig. 7).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta due denti rivolti all' esterno; il dito esterno ne porta tre pure rivolti all'esterno, di cui l'apicale è piccolissimo, quello di mezzo di media grandezza, il terzo molto più grande e robusto (Tav. IX fig. 9).

Maschio — Corpo a contorno ovale allungato, di colore giallo. L'animale misura mm. 1.4 nella sua massima larghezza e mm. 2 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale ricopre tutto il dorso; il contorno posteriore del corpo è diviso in 11 scudetti (Tav. X fig. 1).

Tarso piccolo. Lato esterno provvisto di tre sporgenze, l'ultima delle quali è suddivisa in due da un' incisura mediana. Lato interno a forma di zig-zag costituito di cinque piccole prominenze. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. X fig. 5).

Il dardo rostrale ha in ciuscuna metà cinque serie longitudinali di denti (Tav X fig. 2).

Gli altri caratteri sono eguali a quelli della femmina.

Località: Carin Ghecu 1300-1400 m., Yado Carin Ascinii Chebà 1200-1300 m.

Questo acaro fu trovato sopra il Cervulus muntjac Zimm., sull' Atherura macrura L.

HAEMAPHYSALIS HYSTRICIS n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, di colore marrone chiaro. L' animale misura mm. 4 nella sua massima larghezza e mm. 5.5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale è piccolo, di forma ovale e provvisto di due solchi curvi con la concavità rivolta all' esterno. Il dorso è provvisto subito dietro lo scudo dorsale di due solchi arcuati con la concavità rivolta verso l' interno e di tre impressioni per lato, e nella porzione posteriore di due solchi laterali curvi con la concavità rivolta

all' esterno, in mezzo ai quali trovasi un solco longitudinale diritto. Il corpo è diviso al suo contorno posteriore in 11 scudetti. Il ventre presenta due solchi che dall' apertura sessuale vanno quasi al contorno posteriore del corpo ed un solco più piccolo diritto, che dall' apertura anale va egualmente al contorno posteriore del corpo. Le zampe sono esili, di colore giallo, l' ultimo articolo del primo paio termina con una ventosa e due unghie lunghe di $^1/_3$ circa più della ventosa (Tav. X fig. 6).

Tarso di forma allungata. Lato esterno provvisto di tre prominenze collocate nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Lato interno con due prominenze collocate nella stessa posizione. Ingrandimento: 67 diametri. (Tav. X fig. 10).

Il secondo ed il terzo articolo dei palpi, portano al loro lato esterno un angolo saliente, più accentuato nel secondo che nel terzo articolo, e al loro lato interno delle setole grosse e robuste. L' ultimo articolo è piccolissimo e termina con un ciuffo di una diecina circa di setole (Tav. X fig. 8).

Il dardo rostrale è provvisto al suo apice di numerosi e piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in cinque serie longitudinali e decrescenti in grandezza dall' avanti all' indietro. I denti di una stessa serie trasversale sono fra loro eguali (Tav. X fig. 7).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta un dente rivolto all' esterno; il dito esterno ne porta quattro pure rivolti all' esterno e crescenti in grandezza dall'avanti all' indietro (Tav. X fig. 9).

Maschio — Corpo a contorno ovale allungato, di colore bruno giallastro. L' animale misura mm. 2 nella sua massima larghezza e mm. 2.7 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale occupa tutto il dorso e lascia solo ai fianchi e al contorno posteriore del corpo un orlo stretto, rialzato. Il contorno posteriore del corpo è diviso in 10 scudetti. Le zampe sono lunghe e relativamente grosse (Tav. XI fig. 1).

Tarso piccolo, allungato. Lato esterno provvisto di una prominenza arcuata al suo terzo superiore e di un' altra prominenza arcuata, che un' incisura mediana divide in una superiore più

grande ed una inferiore più piccola, nel mezzo della totale lunghezza del tarso. Lato interno con due prominenze arcuate. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. XI fig. 5).

Gli altri caratteri sono uguali a quelli della rispettiva femmina.

Località: Yado Carin Ascinii Chebà, Carin Chebà 900-1000 m.

Questo acaro fu riscontranto sull' Hystrix bengalensis Bly., sull' Ursus torquatus Wagn.

Genere OPISTHODON Canestr.

OPISTHODON CANESTRINII n. sp.

Maschio — Corpo a contorno ovale allungato, depresso, di colore giallo arancio. L'animale misura mm. 1.2 nella sua masssima larghezza e mm. 2.2 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale ricopre tutto il dorso. Il contorno posteriore del corpo è diviso in 11 scudetti. Le zampe sono costituite di sei articoli, l'ultimo dei quali termina, nel primo paio, con una ventosa e due unghie lunghe circa quanto la ventosa. (Tav. XI fig. 6).

Tarso piccolo. Lato esterno provvisto di tre sporgenze arcuate ed equidistanti, collocate lungo tutto il tarso. Lato interno quasi completamente diritto. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. XI fig. 10).

Il rostro è veramente caratteristico: i palpi sono costituiti di quattro articoli. Il primo è piccolo, il secondo porta al suo lato esterno una grande espansione triangolare a guisa di ala, munita al suo lato posteriore di un grosso dente triangolare, il terzo è a forma di cono spezzato e tutto accartocciato e provvisto di un grosso dente di forma conica. Questo articolo è, come abbiamo già detto, tutto accartocciato e dentro trovasi il quarto articolo piccolissimo e terminante alla sua estremità con un ciuffo di setole (Tav. XI fig. 8).

Il dardo rostrale porta alla sua estremità numerosi e piccoli denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi e robusti di-

sposti in ciascuna metà in quattro serie longitudinali. Queste serie occupano una lunghezza sempre minore via via che dall'esterno procediamo verso l'interno. I denti di una stessa fila trasversale sono fra loro uguali (Tav. XI fig. 7).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno termina con due distinti denti rivolti all'esterno; il dito esterno porta tre denti pure rivolti all'esterno, di cui l'apicale è piccolo, quello di mezzo di mediocre grandezza, il terzo più grande e più robusto (Tav. XI fig. 9).

Località: Bhamò.

Questo acaro fu trovato sulla Testudo elongata Blyth., sulla Nicoria trijuga Schweigg., sul Felis bengalensis Kerr., sopra un cuculo: Centrococcyx intermedius Hume.

OPISTHODON ASIATICUS n. sp.

Maschio — Corpo a contorno ovale allungato, di colore giallo chiaro. L'animale misura mm. 2 nella sua massima larghezza e mm. 3,2 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Lo scudo dorsale copre tutto il dorso, il quale è al suo contorno posteriore diviso in 10 scudetti. L'ultimo articolo del primo paio di zampe, termina con due unghie ed una ventosa lunga circa quanto le unghie (Tav. XII fig. 1).

Tarso di forma allungata. Lato esterno provvisto di tre sporgenze angolari. Lato interno con tre prominenze angolari quasi equidistanti, occupanti circa la porzione mediana del lato. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. XII fig. 5).

I palpi presentano la stessa conformazione di quelli dell'*Opisthodon Canestrinii* (Tav. XII fig. 3).

Il dardo rostrale porta al suo apice numerosi e minuti denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in sei serie longitudinali, le quali occupano una lunghezza minore via via che dalla serie esterna procediamo verso l'interna. I denti di una stessa fila trasversale sono fra loro eguali (Tav. XII fig. 2).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno è provvisto di un dente rivolto all' esterno; il dito esterno è provvisto di quattro denti pure rivolti all'esterno. Di questi, il primo e il quarto sono grandi e fra questi due si trovano i due più piccoli collocati in un piano diverso (Tav. XII fig. 4).

Località: Meteléo.

OPISTHODON GESTROI n. sp.

Femmina — Corpo a contorno ovale, di colore bruno. L'animale misura mm. 3,5 nella sua massima larghezza e mm. 5 nella sua lunghezza non compreso il rostro. Il dorso presenta nella sua metà anteriore due impressioni per lato di forma ovale e due impressioni allungate longitudinali poste fra le ovali; nella sua metà posteriore presenta tre grandi infossature longitudinali di forma irregolare. Lo scudo dorsale è di forma ovale allungata, di colore giallognolo. Le zampe sono esili, l' ultimo articolo del primo paio termina con due unghie ed una ventosa lunga quasi quanto le unghie (Tav. XII fig. 6).

Tarso lungo e grosso. Lato esterno provvisto di tre sporgenze angolari, collocate nella metà superiore della totale lunghezza del tarso. Lato interno pure con tre prominenze angolari ma più piccole, collocate circa a livello di quelle del lato esterno. Ingrandimento: 67 diametri (Tav. XII fig. 10).

La conformazione dei palpi è eguale a quella descritta nelle due specie precedenti, solo qui il dente che si trova al lato posteriore dell' espansione di cui è provvisto il secondo articolo dei palpi, è più piccolo di quello che si trova nei maschi sopra descritti (Tav. XII fig. 8).

Il dardo rostrale porta al suo apice minuti denti, dietro i quali ne vengono altri più grossi disposti in ciascuna metà in sette serie longitudinali, le quali occupano uno spazio sempre minore a mano a mano che dalla serie esterna progrediamo verso l' interna. I denti di una stessa fila trasversale sono fra loro eguali (Tav. XII fig. 7).

Nella pseudochela mandibolare il dito interno porta un dente rivolto all' esterno; il dito esterno ne porta quattro pure rivolti all'esterno e crescenti in grandezza dall'avanti all' indietro (Tav. XII fig. 9).

Località: Yado (Carin Ascinii - Chebà), Carin Chebà 900-1000 m.

Questo acaro fu trovato sulla Viverra zibetha L., sul Felis nebulosa Griff.

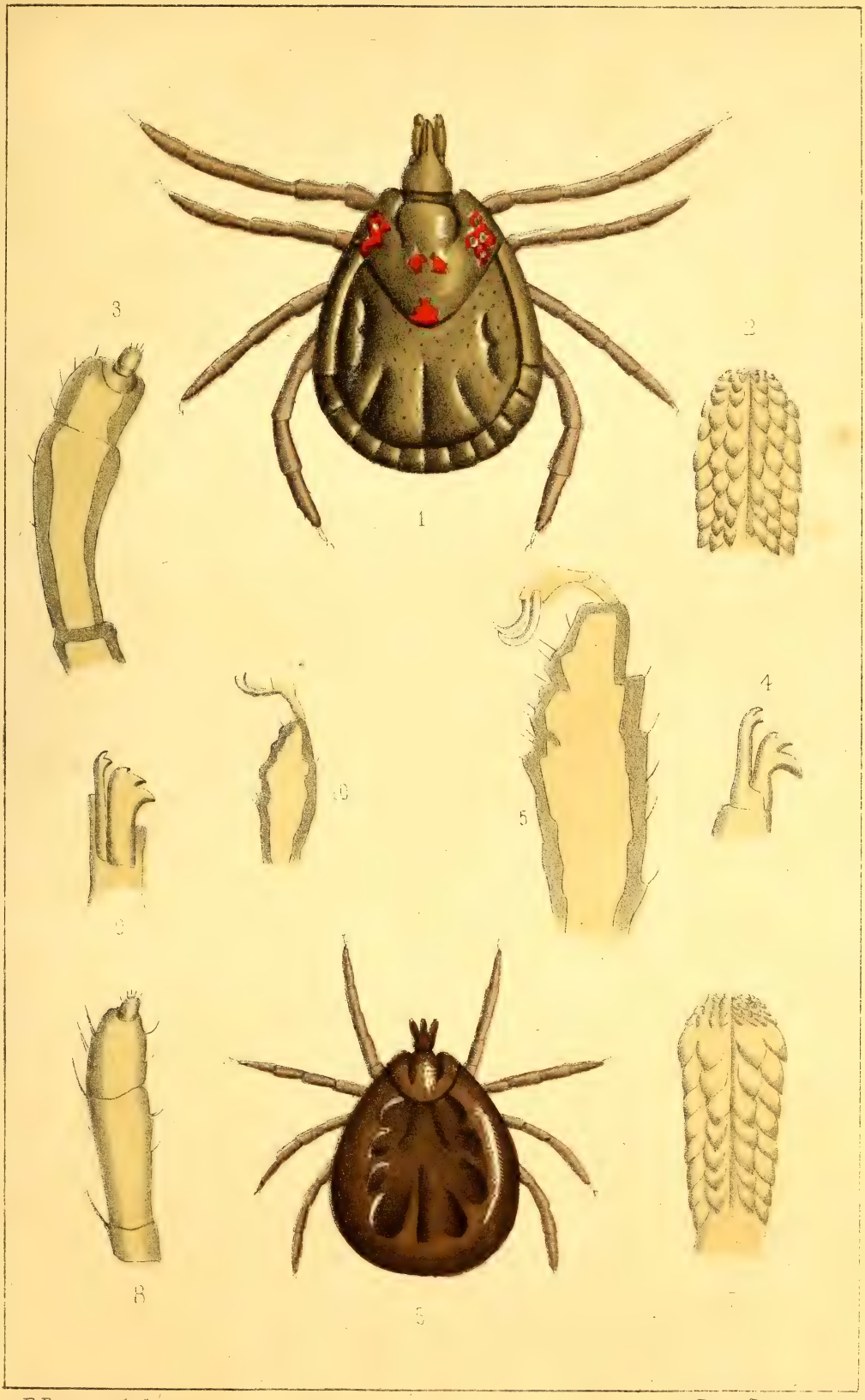
TAVOLE

E SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

TAVOLA I.

Fig. 1 — Ixodes testudinis - femmina dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Ixodes birmanensis - femmina dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti.

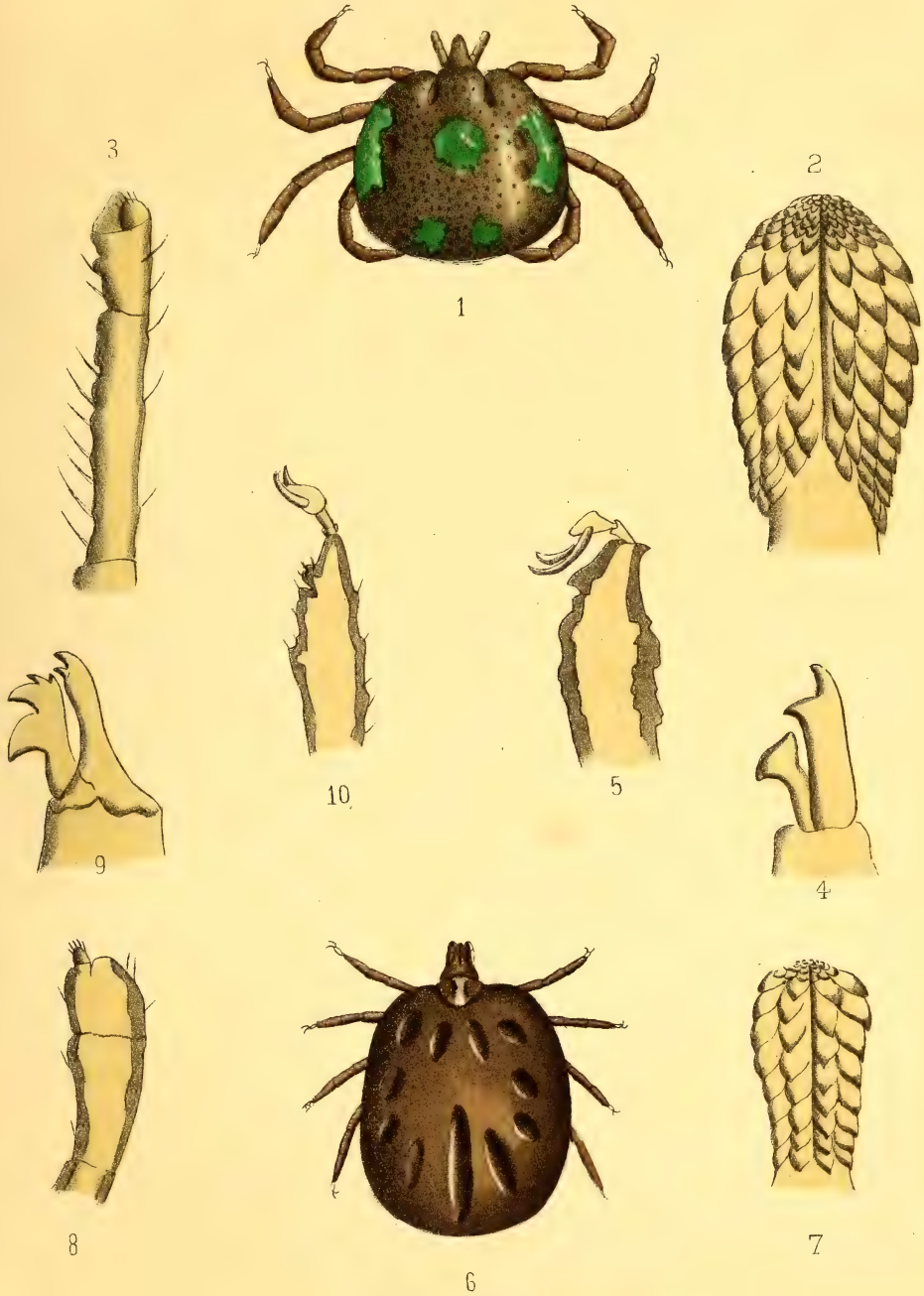


P. Bertrand dis. Stab Prosperini

TAVOLA II.

Fig. 1 — Ixodes varanensis - maschio dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Ixodes bengalensis - femmina dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti



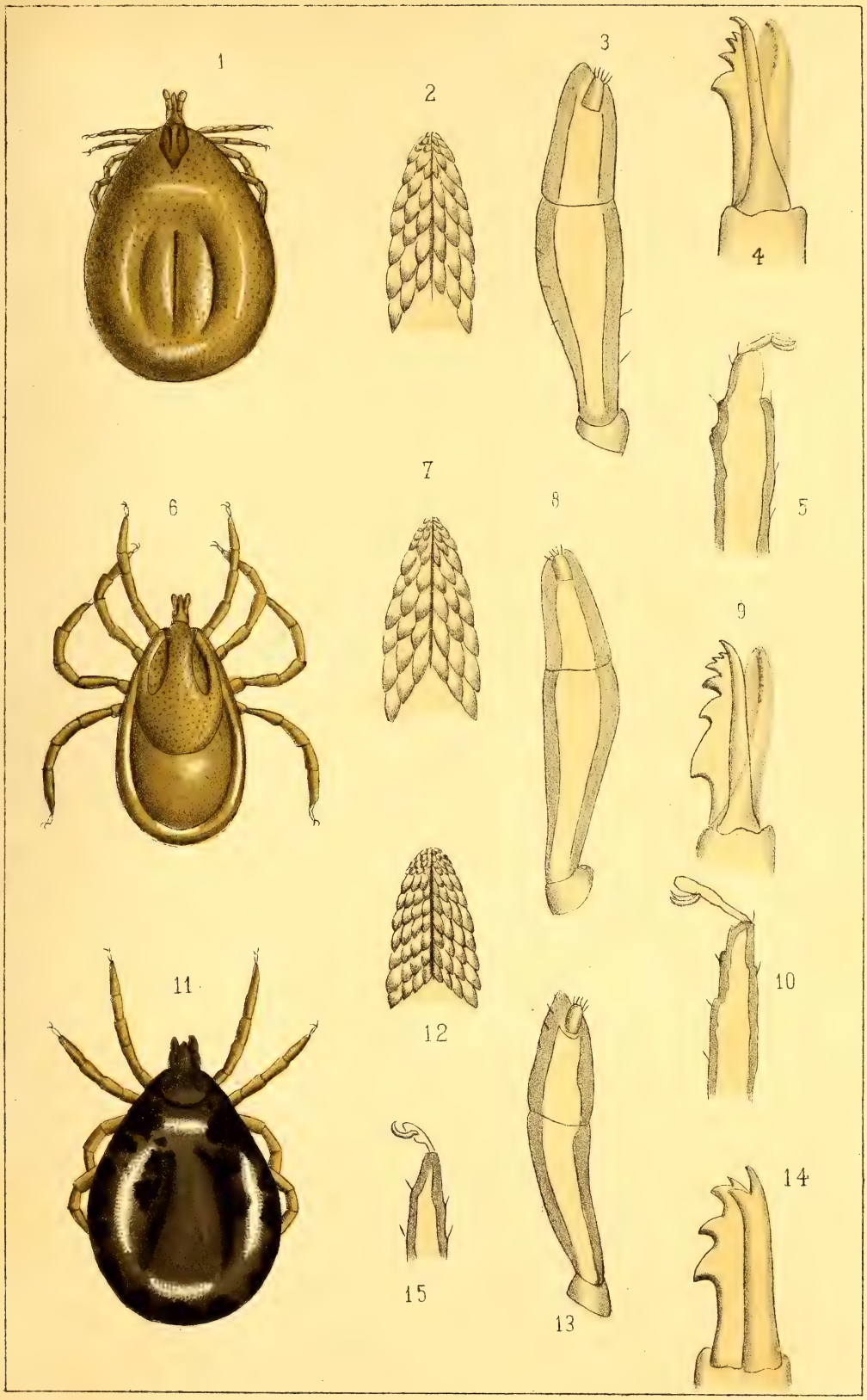
P. Bertrand dis. Stab. Prosperini

TAVOLA III.

Fig 1 — Ixodes granulatus - femmina dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Ixodes granulatus - maschio dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» .0 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 11 — Ixodes globulosus - femmina dal dorso
» 12 — Dardo rostrale
» 13 — Palpo
» 14 — Pseudochela mandibolare
» 15 — Tarso del primo paio di arti

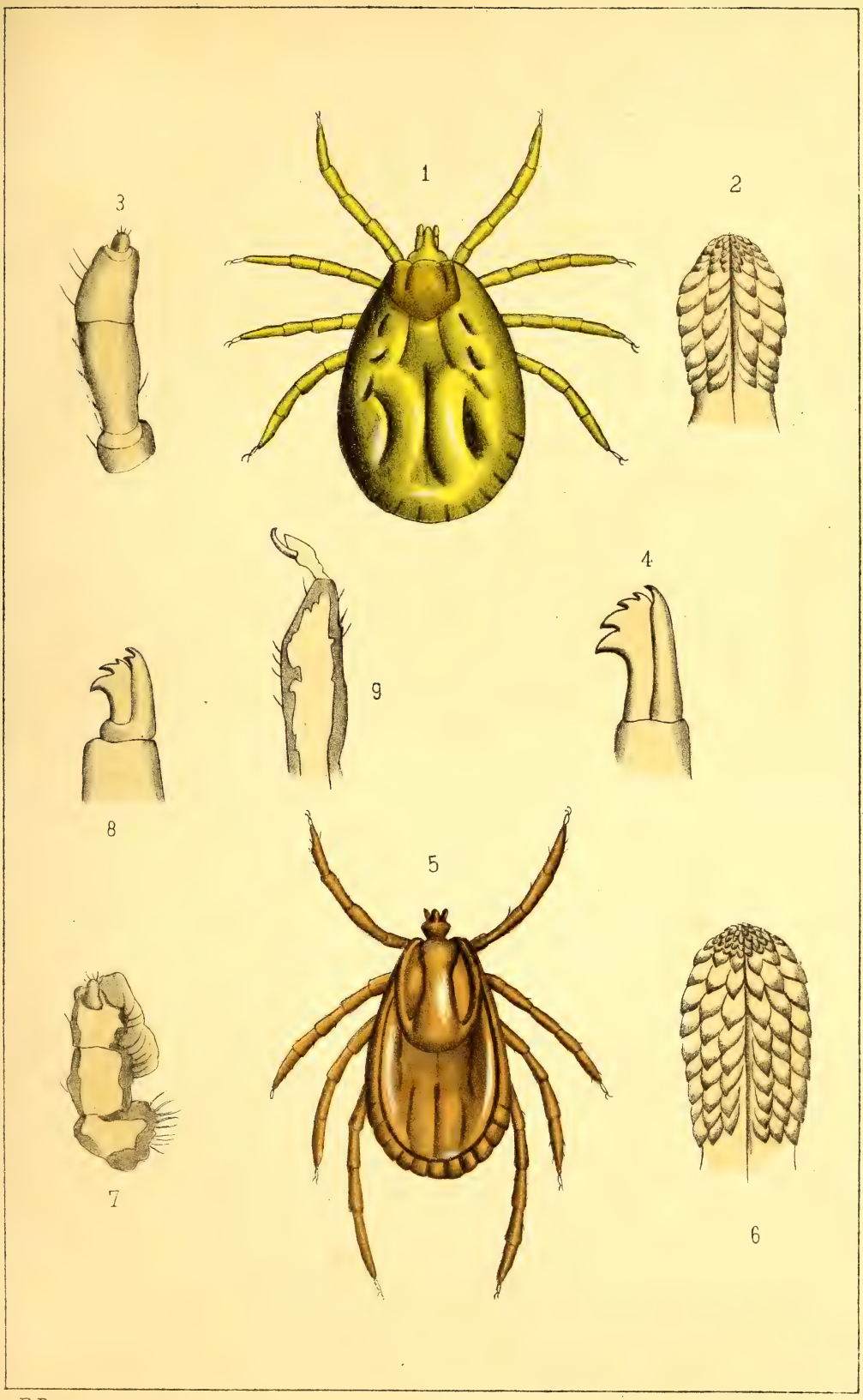


P. Bertrand dis. Stab Prosperini

TAVOLA IV.

Fig. 1 — Rhipicephalus javanensis - ninfa dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare

Fig. 5 — Rhipicephalus flavus - femmina dal dorso
» 6 — Dardo rostrale
» 7 — Palpo
» 8 — Pseudochela mandibolare
» 9 — Tarso del primo paio di arti.



P. Bertrand dis. Stab Prosperini

TAVOLA V.

Fig. 1 — Rhipicephalus bhamensis - maschio dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 6 — Tarso del primo paio di arti

Fig 6 — Rhipicephalus haemaphysaloides niger - femmina dal dorso.
» 7 — Palpo
» 8 — Pseudochela mandibolare

P. Bertrana dis

Stab. Prosperini

TAVOLA VI.

Fig. 1 — Rhipicephalus haemaphysaloides ruber - femmina dal dorso

» 2 — Dardo rostrale

» 3 — Palpo

» 4 — Pseudochela mandibolare

» 5 — Tarso del primo paio di arti

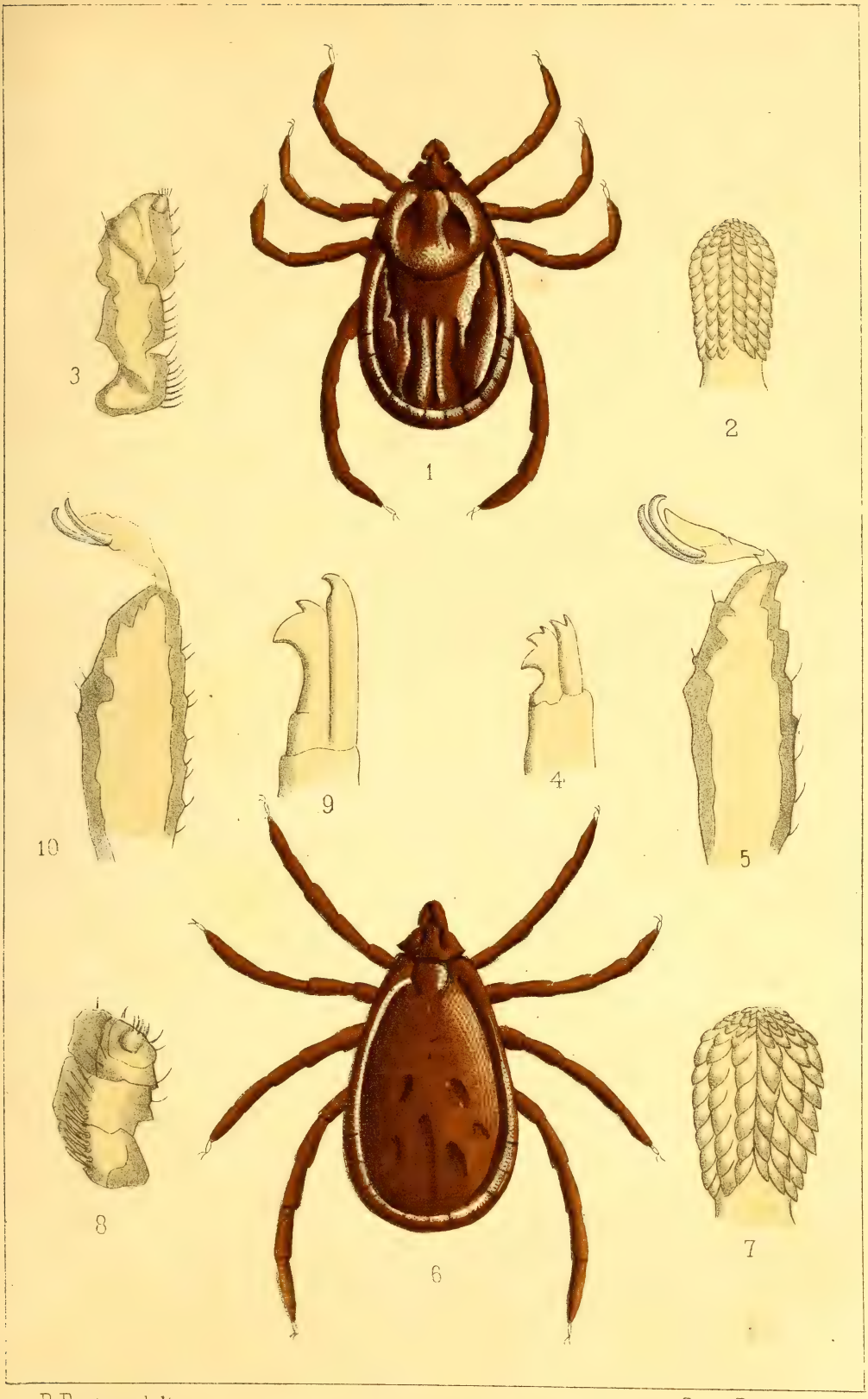
Fig. 6 — Rhipicephalus haemaphysaloides ruber - maschio dal dorso

» 7 — Dardo rostrale

» 8 — Palpo

» 9 — Pseudochela mandibolare

» 10 — Tarso del primo paio di arti.



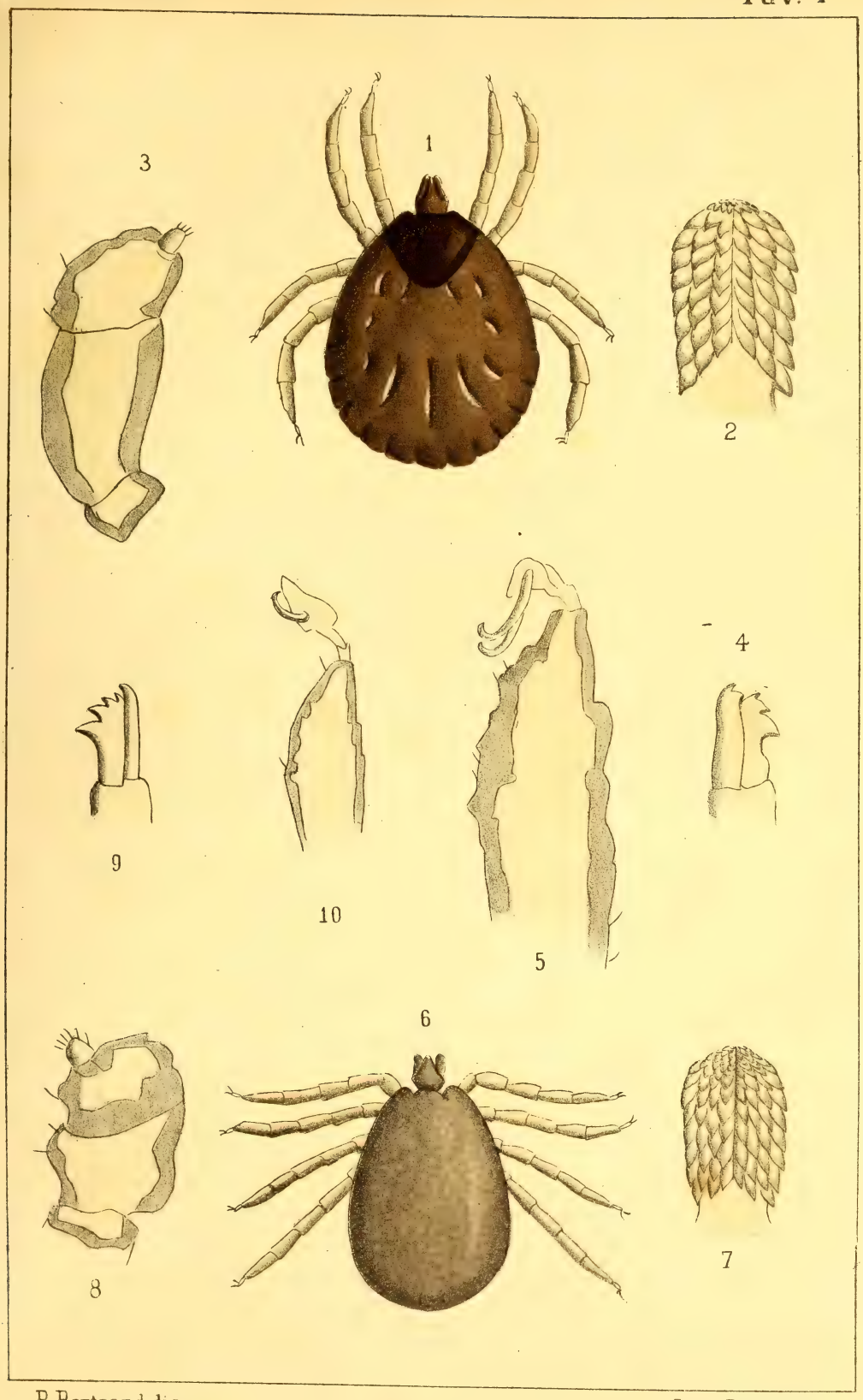
P. Bertrand dis

Stab. Prosperini

TAVOLA VII.

Fig 1 — Dermacentor Feae - femmina dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Dermacentor longipes - maschio dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti.



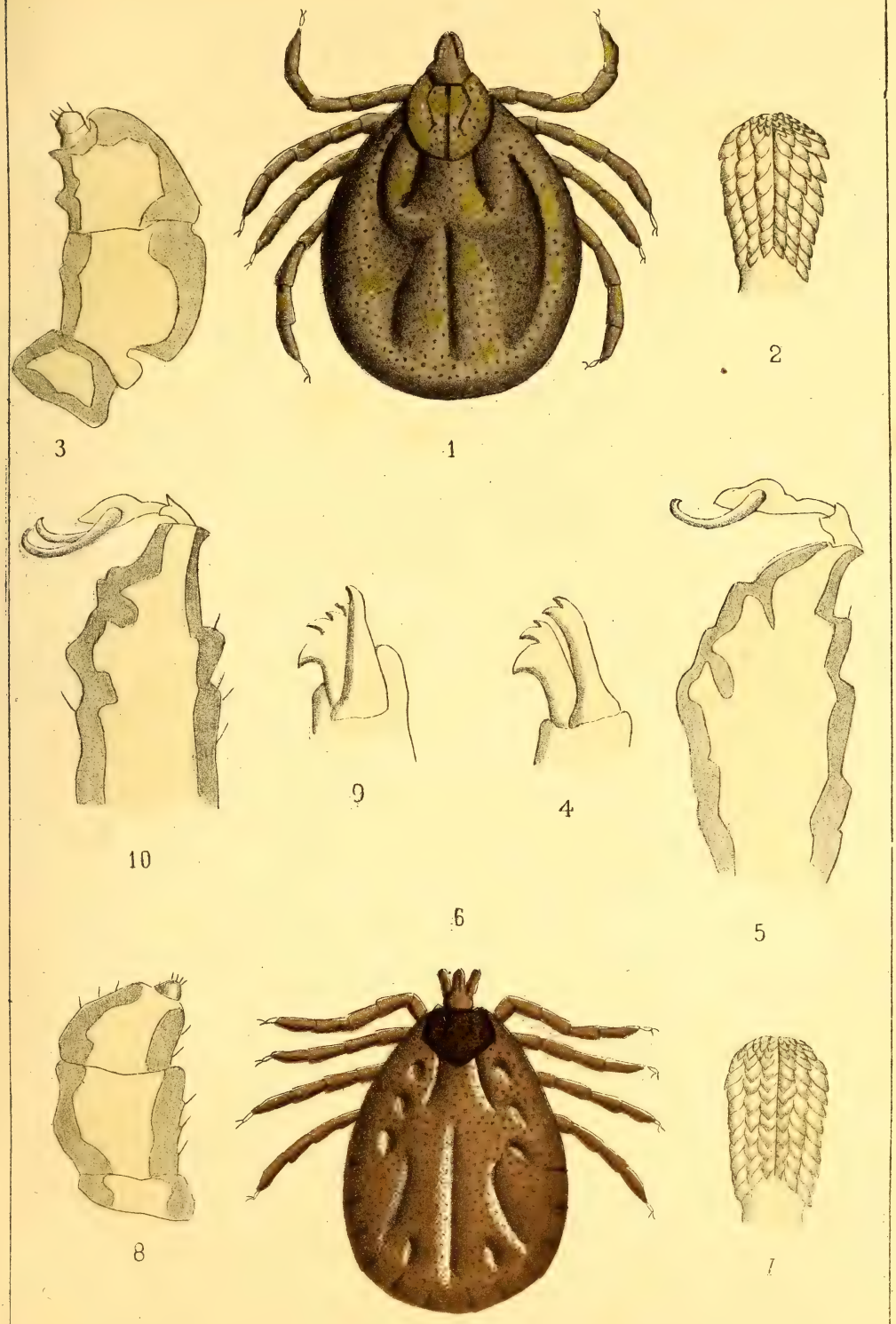
P. Bertrand dis

Stab. Prosperini

TAVOLA VIII

Fig. 1 — Dermacentor auratus femmina dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Dermacentor indicus - femmina dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti.



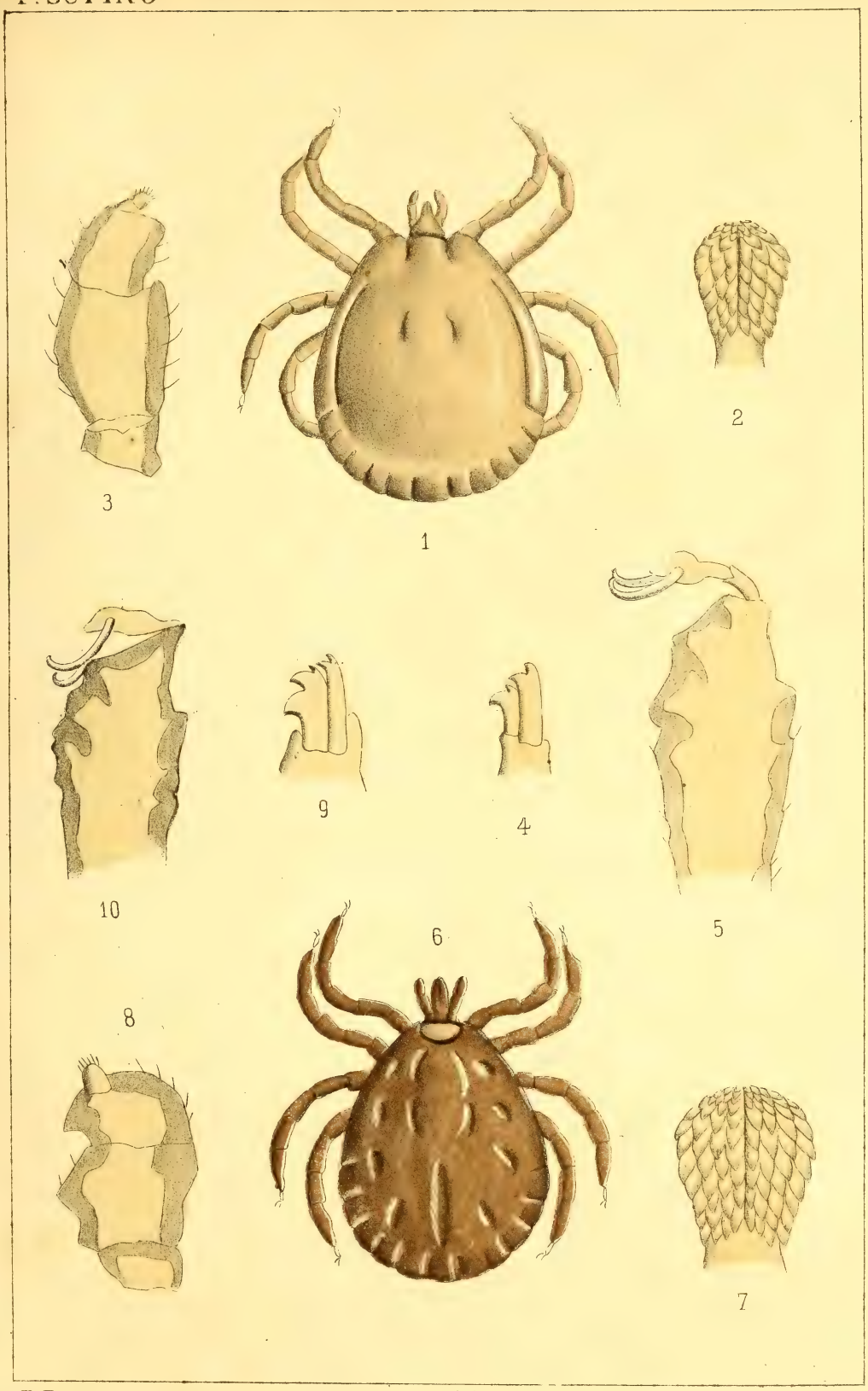
P. Bertrand dis

Stab. Prosperini

TAVOLA IX.

Fig. 1 — Dermacentor indicus - maschio dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Haemaphysalis Birmaniae - femmina dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti.

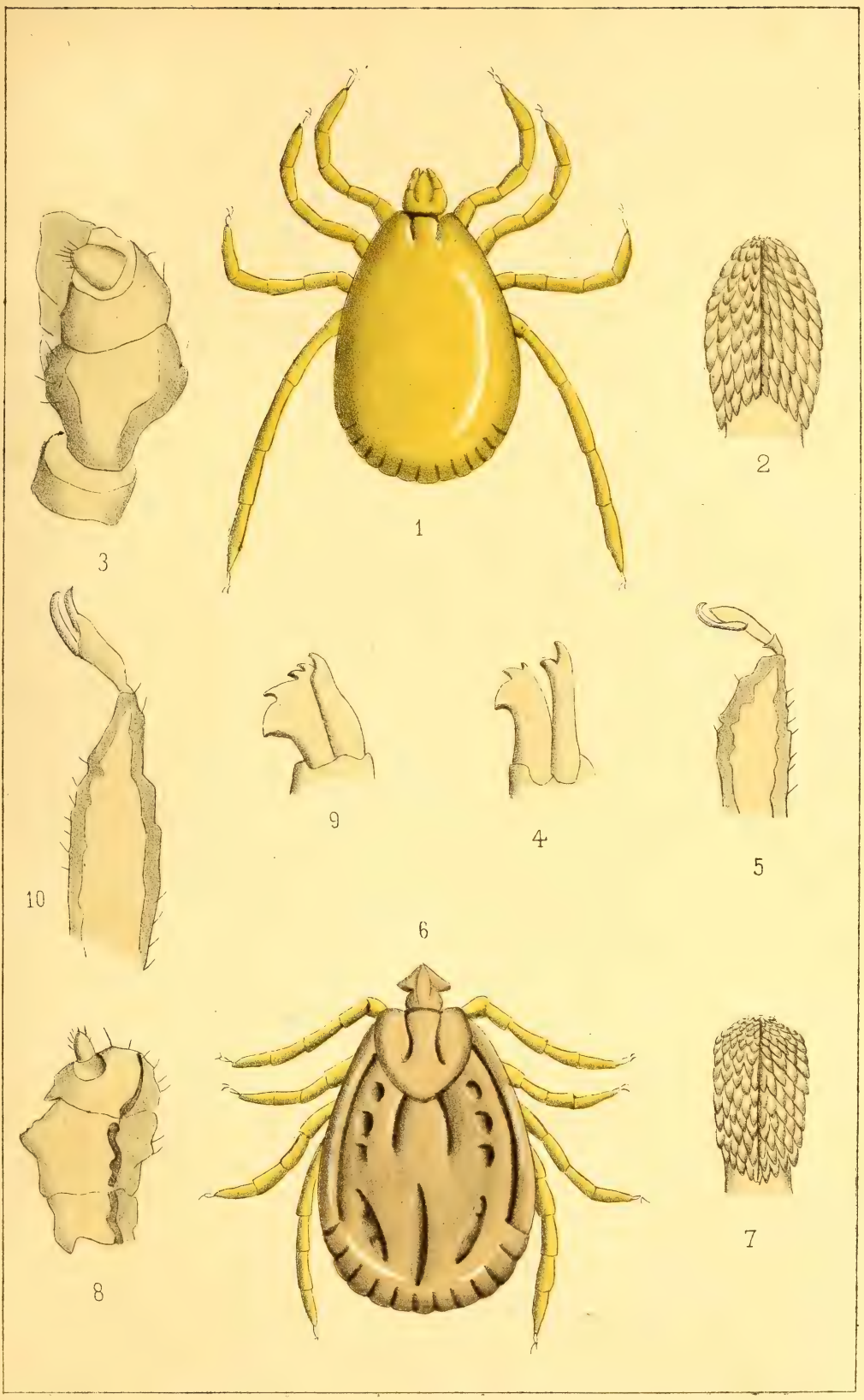


P. Bertrand dis. Stab. Prosperini

TAVOLA X

Fig. 1 — Haemaphysalis Birmaniae - maschio dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Haemaphysalis hystricis - femmina dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti

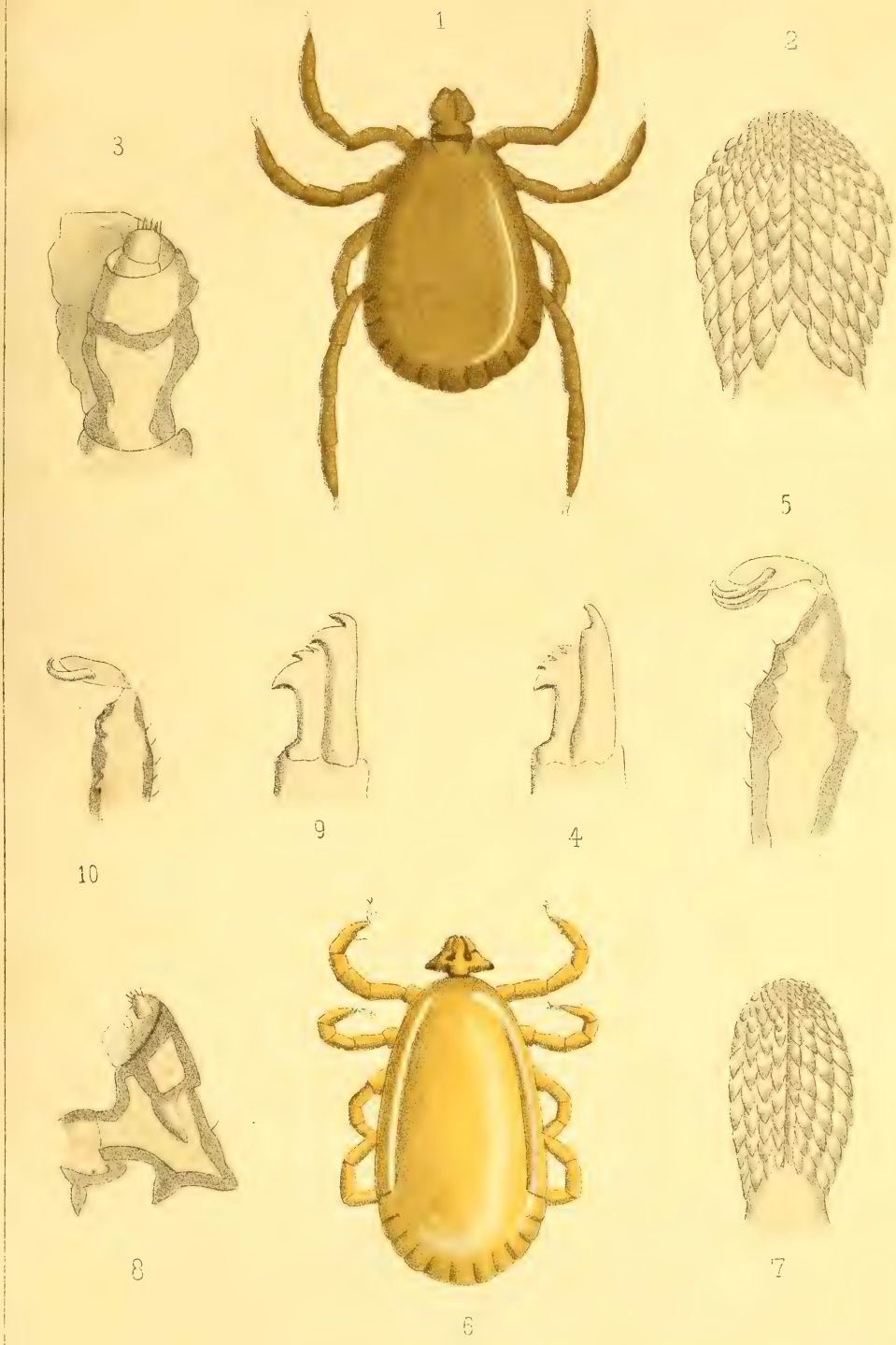


P. Bertrand dis. Stab. Prosperini

TAVOLA XI

Fig. 1 — Haemaphysalis hystricis - maschio dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 - Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Opisthodon Canestrinii - maschio dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti.

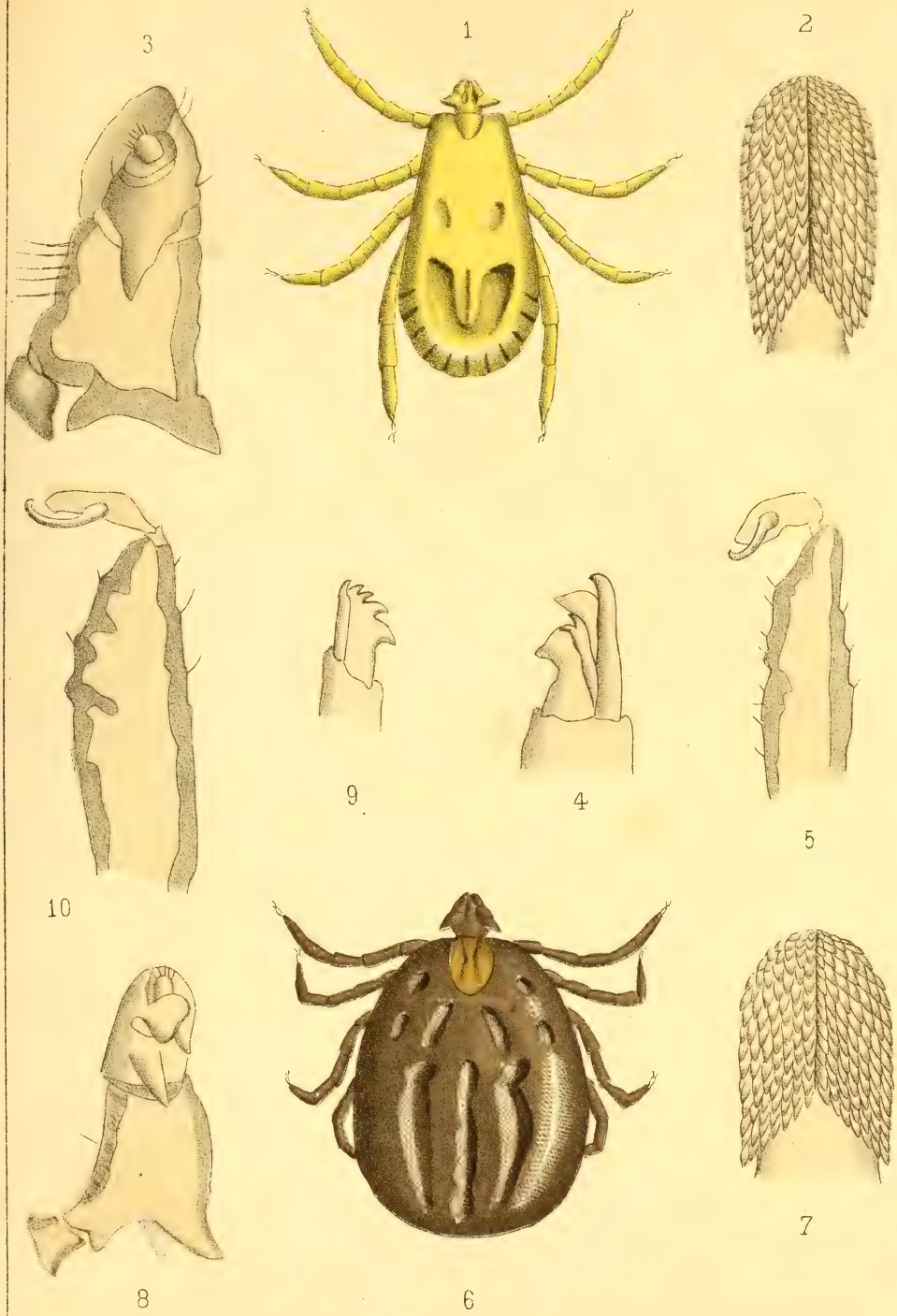


P. Bertrand dis. Stab. Prosperini

TAVOLA XII.

Fig. 1 — Opisthodon asiaticus - maschio dal dorso
» 2 — Dardo rostrale
» 3 — Palpo
» 4 — Pseudochela mandibolare
» 5 — Tarso del primo paio di arti

Fig. 6 — Opisthodon Gestroi - femmina dal dorso
» 7 — Dardo rostrale
» 8 — Palpo
» 9 — Pseudochela mandibolare
» 10 — Tarso del primo paio di arti.



P. Bertrand dis Stab Prosperini

Hand Tile No 2

QL 458.2 I9S95 1897 MSC
Nuovi Ixodes Della Birmania

AUTHOR

TITLE Supino, F.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00602 9334